

WAT HEEFT REMANUFACTURING TE BIEDEN?

Het begon met een faillissement van een klant. Hembrug, producent van oliege-
lagerde harddraaimachines, haalde een machine terug, renoveerde haar, en ver-
kocht deze weer door. Een onverwacht gat in de markt? Directeur Robert Nefkens
weet er alles over: 'Ondanks een aantal uitdagingen wegen bij ons de voordelen
zeker op tegen de nadelen.'

Tekst **Evi Husson** Foto **Hembrug**



Remanufacturing is wereldwijd een opkomende trend waar-
mee legio bedrijven een enorm economisch voordeel kunnen
behalen. Bij veel Amerikaanse OEM'ers maakt remanufactu-
ring al integraal deel uit van hun businessmodel. De remanu-
factured producten vormen een volwaardig alternatief met
volle acceptatie in de markt. In 2011 bedroeg de omzet uit
remanufacturing ongeveer 43 miljard Amerikaanse dollar.
Azië doet het evenmin slecht. Neem China, waar het onder-
deel is van het politieke vijfjarenplan, gedreven vanuit zowel
ecologische aspecten als de mogelijke schaarste aan grond-
stoffen.

Europa loopt een beetje achter. De belangstelling neemt toe,
met Engeland en Duitsland voorop, maar de adoptie door de
markt laat nog op zich wachten. Hoog tijd om Europa en
Nederland in het bijzonder, wakker te schudden. 'Veel bedrij-
ven – vooral MKB-bedrijven – weten niet precies wat remanu-
facturing inhoudt, hebben geen zicht op de meerwaarde
ervan en vinden het moeilijk een businessmodel op te stellen
om het in het eigen bedrijf te integreren', zegt Coen Sande-
rink, projectmanager Maintenance en Services bij de Brabant-
se Ontwikkelings Maatschappij. 'Dat was voor ons de reden
om samen met High Tech NL, Syntens, LIOF en Impuls Zee-
land in het kader van Innovatie Zuid een roadmap Remanu-
facturing in het leven te roepen. We willen bedrijven hiermee
prikkelen om met remanufacturing aan de slag te gaan. Niet
vanuit technisch uitgangspunt, maar juist vanuit bedrijfseco-
nomisch perspectief.'

Opwaarderen

Remanufacturing is kort gezegd verouderde machines bij
klanten terughalen om ze te repareren, renoveren of opwaar-
deren en ze vervolgens weer te verkopen. Een bedrijf dat zich
bijvoorbeeld richt op de ontwikkeling, productie en verkoop
van kansspelautomaten haalt de verouderde spelautomaten
op, vernieuwt het spel en de betalingsmodule en brengt het
systeem weer op de markt tegen een lagere prijs. Sanderink
geeft nog een voorbeeld: 'Ace Re-use Technology, gespeciali-
seerd in (elektro)mechanische aandrijvingen, doet seriemati-
ge revisies. Het richt zich daarbij op re-engineering, modifi-
caties en remanufacturing, met als resultaat een aandrijving
die gelijkwaardig of zelfs beter is dan vergelijkbare nieuwe
aandrijvingen. De remanufactured apparaten zijn welkom in
de markt dankzij de vernieuwde functionaliteit en verlaagde
prijs.'

Praktijk

De theorie klinkt eenvoudig, maar het omzetten naar de
praktijk is vaak lastig. Hembrug, producent van oliege-
lagerde harddraaimachines, draaioplossingen voor gehard stalen
werkstukken, past al enige jaren remanufacturing toe. Direc-
teur Robert Nefkens vertelt hoe zijn bedrijf remanufacturing
heeft aangepakt en waar de uitdagingen liggen: 'Onze hard-
draaimachines behouden mechanisch ook na twintig of dertig
jaar hun nauwkeurigheid terwijl met name de elektronica
enigszins verouderd. Bovendien produceren we vanaf 1995



Deze machine van Hembrug stamt uit 1997 en is inmiddels een derde leven begonnen.

alleen maar standaardmachines en geen specials. Deze twee eigenschappen maken de machines zeer geschikt om ze na het eerste gebruik en remanufacturing weer opnieuw in de markt te zetten.'

Rond 2000 haalde Hembrug voor het eerst een gebruikte machine terug door een faillissement bij een klant. Vrij snel verkocht het bedrijf de machine weer door zonder veel extra toegevoegde waarde. 'Anno 2014 hebben we gemiddeld twee machines per jaar in huis voor remanufacturing en dit zal in de toekomst naar verwachting nog licht groeien.'

Hembrug doet actief aan omgekeerde logistiek via klanten, tweedehandswebsites, faillissementen en het eigen netwerk, maar niet via veilingen, vertelt Nefkens: 'Op een veiling blij-

ken eindgebruikers vaak meer geld over te hebben voor zo'n machine dan wij. Dat ligt aan het feit dat wij waarde moeten toevoegen en marge willen genereren bij herverkoop. Per systeem beslissen we wat we ermee doen en hoeveel we ervoor over hebben. Iedere keer als we ergens een tweedehandse Hembrugmachine zien, onderzoeken we of het interessant is om hem terug te nemen. Het zijn onze eigen machines. Daar houden we bij voorkeur ook in een tweede leven grip op.'

Kosten

De harddraaimachineproducent behandelt een oude machine als apart project waarbij de oude machine de routing volgt als ware het een nieuwe machine. 'Het loopt via de engineering

Drie hoofdprocessen

Remanufacturing is op te splitsen in drie hoofdprocessen. Omgekeerde logistiek of het opzetten van een retourstroom, het remanufacturing-proces zelf en re-distributie.

1. Omgekeerde logistiek

Het proces begint met het verkrijgen van gebruikte systemen die geschikt zijn voor remanufacturing. Dit kan lopen via verschillende kanalen: veilingen, opkopers, tweedehands websites, inruil van een oude machine voor een nieuwe, faillissementen en via netwerken. Service is hierin belangrijk. Bedrijven met een goed ontwikkelde service business kennen hun *installed base* en kunnen deze machines weer uit de markt halen. Doordat ze de historie kennen kunnen ze hier een goede prijs voor betalen zonder veel risico. Eenmaal een gebruikt systeem gevonden, volgt een taxatie van het systeem. Een oerdegelijke taxatie is volgens de roadmap een cruciale factor in het proces. Factoren die hierbij een rol spelen, zijn kwaliteit, ouderdom, mogelijkheden voor hergebruik, marktomstandigheden en afzetmogelijkheden. Via deze taxatie bepaalt de machineproducent de aankoopwaarde of inruilprijs. Is de taxatie niet goed uitgevoerd, dan loopt de machineproducent namelijk de kans te veel te betalen voor het gebruikte systeem waardoor de marge bij herverkoop te laag wordt.

2. Remanufacturing

De tweede fase in het proces is het remanufacturen zelf. Deze fase begint met een nauwkeurige beoordeling van het product om de vervolgstappen te bepalen. De eerder uitgevoerde taxatie is daarbij van belang. Het bepaalt of re-engineering nodig is, welke onderdelen en modules moeten worden vervangen, gereinigd, geïnspecteerd en opgewaarderd. Na assemblage volgt een kwaliteitscontrole en testfase, en kan het product een tweede leven beginnen.

3. Re-distributie

Een remanufactured machine moet een nieuwe eigenaar krijgen. Daarbij is het distributieproces vergelijkbaar met de verkoop van nieuwe producten. Maar er zijn diverse alternatieven beschikbaar, afhankelijk van de verkopende partij. Wanneer een machineproducent de machine in een andere markt wil verkopen of een andere doelgroep in gedachten heeft dan bij nieuwe machines, zal hij alternatieve verkoopkanalen moeten zoeken. En eventueel gespecialiseerde verkopers moeten inschakelen, stelt de roadmap.

Bron: Roadmap Remanufacturing



die stuklijsten uitgeeft, indien nodig. Vervolgens gaat het systeem naar de productie en daar wordt hij verder omgebouwd.' De kosten monitoren is daarbij erg belangrijk, weet Nefkens. 'Het is de crux om duidelijk aan te geven wat monteurs mogen vervangen en wat niet, anders rijzen de kosten al snel de pan uit.' Hij geeft een voorbeeld. 'Een handgreep van een deur van de machine kan wat versleten zijn, of de verf is eraf. Ga je dit vervangen? Als je dat niet afspreekt, moet je het vooral niet doen. Voor je het goed en wel beseft, gaat heel het plaatwerk eraf en krijgt de machine een nieuw jasje terwijl dit niet noodzakelijk is voor een kwalitatief goed functionerende machine.'

Ook het aantal uren dat je in een project stopt, kan snel oplopen, stelt Nefkens. 'Bouw je een nieuwe machine, dan

Voordelen remanufacturing

Er is een aantal strategische argumenten waarom remanufacturing interessant kan zijn voor de maakindustrie:

- 1) De klantenwens is de laatste jaren veranderd. Waar klanten vroeger vooral op zoek waren naar een nieuwe machine met een goede techniek, is nu de procesplanning en output veel belangrijker. Of de output komt van een nieuwe of gebruikte machine, is ondergeschikt aan de kwaliteit.
- 2) Wanneer de markt onder druk staat en bedrijven zich geen nieuwe machine kunnen veroorloven, is een remanufactured systeem wellicht een goed alternatief.
- 3) De gebruiksstermijn van een machine wordt verlengd. Dit zorgt ervoor dat er wereldwijd meer systemen operationeel zijn, wat de inkomsten uit service en spare-parts kan vergroten.
- 4) Bedrijven blijven grip houden op hun product, ook na de eerste gebruikscyclus.
- 5) Remanufacturing is een winstgevende business en is minder crisisgevoelig.
- 6) Door gebruikte machines terug te halen, ontstaat meer inzicht in het functioneren van de machine.
- 7) Remanufacturing zorgt mogelijk voor betere toegang tot bepaalde onderdelen.
- 8) De langere levensduur van de systemen zorgt voor een lagere milieubelasting ten opzichte van de productie van een nieuw apparaat. Remanufacturing speelt daarbij ook in op de toenemende grondstoffenschaarste en vermindert energieverbruik.
- 9) De WEEE-richtlijn (Waste Electrical and Electronic Equipment) voor afgedankte elektronische en elektrische apparatuur verschuift steeds meer richting de producent. Hergebruik wordt in de toekomst steeds belangrijker.

Bron: Roadmap Remanufacturing

Barrières

Remanufacturing is niet geschikt voor ieder bedrijf of systeem. Een aantal mogelijke barrières van remanufacturing:

- * De markt is al verzadigd.
- * De markt accepteert geen tweedehands producten.
- * Er zijn goedkopere alternatieven ten opzichte van remanufactured producten.
- * De retourstroom is moeilijk op gang te brengen.
- * De technologieontwikkeling gaat te snel.
- * De levenscyclus van het product is te kort.
- * De herbruikbaarheid is laag, producten zijn moeilijk te upgraden.
- * De arbeidskosten lopen hoog op in verhouding tot kosten van nieuw materiaal en energie.
- * De verkoop van remanufactured producten kan de normale verkoop kannibaliseren.

Bron: Roadmap Remanufacturing

krijg je alle componenten toegeleverd en begin je vanaf nul de machine te assembleren. Een oude machine moet je eerst volledig uit elkaar halen en inspecteren, wat extra tijd met zich meebrengt. Om die reden voeren we vaak een remanufacturing-project uit samen met iemand die wat minder ervaring heeft of stage loopt, zodat het niet de meest dure uren zijn.'

Nog een aandachtspunt volgens Nefkens is de kwaliteitscontrole. 'In de roadmap staat "Na kwaliteitscontrole en benodigde testen kan het product een tweede leven beginnen." Als machinebouwer moet je – ook al wordt daar verder niets expliciet over gezegd – dus ook rekening houden met de CE-markering. Oudere machines die aan hun tweede leven beginnen moeten voldoen aan de huidige CE-markering. Hetzelfde geldt voor het geven van garantie. Dat hoort bij een goede nieuwe start en kun je als machinebouwer niet nalaten bij een tweedehands machine. Het wordt van je verwacht.'

Nieuwe markt

Wanneer een machine is geïnspecteerd en goedgekeurd, mag hij aan zijn comeback beginnen. Hembrug gaat daarbij heel nauwlettend te werk met het zoeken naar de juiste afzetmarkt: 'Met de remanufactured machines boren we een nieuwe markt aan, of dat is in elk geval het streven. We zoeken contact met klanten die niet in staat zijn een nieuwe machine aan te schaffen, maar mogelijk wel geïnteresseerd zijn in een remanufactured model. De kostprijs van deze machines ligt op ongeveer tweederde van de nieuwprijs.'

Die nieuwe markt aanboren, lukt niet altijd, gaat hij verder. 'Onlangs nog had een bestaande klant heel snel een nieuwe machine nodig. We hadden er eentje teruggekocht en die is weer naar de bestaande klant gegaan. Het risico bestaat daarbij altijd dat bestaande klanten de voorkeur geven aan een remanufactured machine om kosten te besparen. Daar moet je dus heel zorgvuldig mee omgaan.'

Ondanks de uitdagingen, is Nefkens positief over remanufacturing. 'Ik vind het een prettige gedachte om sturing te kunnen geven aan waar onze machines heen gaan. Een tweede groot voordeel is dat de nieuwwaarde van nieuwe machines

Remanufacturing: JA of NEE?

Of remanufacturing voor een bedrijf interessant is, hangt van veel factoren af: het type bedrijf, het soort producten of systemen dat het bedrijf verkoopt, de markt waarin de producten terechtkomen, enzoverder. De volgende vijf punten kunnen daarbij meer inzicht geven:

- 1) Komen de systemen gezien de marktomstandigheden en het type producten in aanmerking voor remanufacturing?
- 2) Breng de huidige geïnstalleerde producten in kaart, bepaal wat de inkomsten zijn van een draaiend product bij de klant en zoek uit hoe de productstromen op dit moment lopen na het eerste gebruik, welke partijen daarin een rol spelen en waar de gebruikte producten heen gaan.
- 3) Breng de klantbehoefte in kaart en bepaal welke rol remanufactured producten daarin kunnen spelen.
- 4) Bepaal wat nodig is om de in kaart gebrachte potentie te beginnen, zowel op financieel als op operationeel gebied.
- 5) Werk een business case uit en bepaal hoe remanufacturing kan worden opgepakt.

Bron: Roadmap Remanufacturing

ook hoger komt te liggen als klanten weten dat ze hun machine later weer kunnen inruilen. We moeten daarbij wel blijvend sturen op functionaliteit en de kosten zo laag mogelijk houden, maar bij ons wegen de voordelen zeker op tegen de nadelen.'

RAP

BOM's projectmanager Sanderink hoopt dat meer bedrijven het voorbeeld van Hembrug zullen volgen. 'We verwachten dat met de gepubliceerde roadmap bij meerdere bedrijven het kwartje zal vallen en de kansen voor remanufacturing inzichtelijk worden.' Om bedrijven te ondersteunen bij het verzilveren van die kansen, hebben de Innovatie Zuid-partners naast de roadmap het initiatief genomen tot een Remanufacturing Acceleration Programma. Dit programma omvat een quick scan, een community, clusterprojecten en individuele begeleiding. 'Door binnen het programma samen te werken, kunnen grote en kleine equipmentbouwers en bedrijven uit de toeleverketen veel van elkaar leren en hun krachten bundelen.' <

De Roadmap werd samengesteld door Marco Vreeswijk, Mare Advies, en is te downloaden via <http://innovatiezuid.nl/roadmaps/remanufacturing>.

Uitdagingen implementatie Remanufacturing

Wanneer een bedrijf besluit om remanufacturing te implementeren in de organisatie, moet het rekening houden met een aantal uitdagingen op financieel gebied, managementgebied, kennisgebied en operationeel gebied, stelt de roadmap Remanufacturing.

Uitdagingen op financieel gebied

- * Welke positie neemt remanufacturing binnen de organisatie in? Intern of extern, als integrale activiteit of losgekoppeld? Dit moet voor iedereen duidelijk zijn.
- * Verkopers en interne kpi's zijn vaak gericht op de verkoop van nieuwe equipment en service. Inkoop en verkoop van gebruikte systemen krijgt daardoor mogelijk minder aandacht.
- * De overheadkosten worden vaak als bepaalde sleutel toegevoerd aan de operationele activiteiten. Aangezien veel van deze kosten samenhangen met het proces om tot nieuwe producten te komen, worden vaak te veel kosten doorberekend aan de remanufacturing-activiteiten. Dit heeft een negatief effect op het resultaat.

Uitdaging op managementgebied

- * Remanufacturing is vaak geen kernactiviteit. Dit maakt het moeilijk om capaciteit te claimen vanuit de organisatie of te komen tot afwijkende processen en procedures.

Uitdagingen op kennisgebied

- * Kennis van het product, ook al is dit product dertig tot veertig jaar oud, moet worden geborgd. Medewerkers die ooit de machine hebben gemaakt, zijn mogelijk niet meer in dienst wanneer de machine terugkeert naar de fabriek voor remanufacturing.
- * Kennis van onderhoudshistorie en mogelijke problemen, kosten en baten gedurende de levensduur van de machine is noodzakelijk. Ook de specifieke configuratie van de machine moet bekend zijn.
- * Als remanufacturing geen kernactiviteit is, is het lastig om hierin kennis op te bouwen.

Uitdagingen op operationeel gebied

- * Remanufacturing vraagt andere competenties op het gebied van omgekeerde logistiek, strippen, schoonmaak, testen, analyse, maatwerkoplossingen en verkoop.
- * De retourstroom kan complex zijn omdat er een grote variatie kan bestaan in de systemen die terugkomen wat betreft type, hoeveelheid en kwaliteit.

Bron: Roadmap Remanufacturing